



**Nombre de alumno:**

- Jesus Esquivel Jimenez Saragos
- Alan Hassan Moreno Hernandez
- Angel Rubisel Hernandez Gomez

**Nombre del profesor:** Mtra. Jhoani Elizabeth Lopez Perez

**Nombre del trabajo:** Avances de Tesina Capitulo 3

**Materia:** Seminario De Tesis

**Grado:** 8°

**Grupo:** Medicina Veterinaria y Zootecnia

## CAPITULO 3

### METODOLOGÍA

#### 3. ¿Qué es la metodología?

La metodología de investigación es un marco sistemático que se utiliza para resolver el problema de investigación mediante el uso de los mejores y más factibles métodos para llevar a cabo la investigación, al tiempo que se alinea con la finalidad y los objetivos de su investigación. La metodología de investigación incluye responder al que, al por qué y al cómo de su investigación. Para ponerlo en palabras más sencillas, explicará sobre:

QUÉ - ¿Cuál es su método de investigación, qué herramientas utilizará para recoger y analizar los datos, ¿cuál sería el tamaño de la muestra, etc.?

POR QUÉ - ¿Por qué eliges lo que has planeado elegir?

CÓMO - ¿Cómo piensa utilizar los métodos y herramientas para resolver su problema de investigación y llevar a cabo la investigación? (Pamplona, 2022).

La metodología en una investigación que se refiere a la planificación y ejecución de la investigación, incluyendo la definición de los objetivos y preguntas de investigación, la selección de la muestra y la recopilación de los datos, el análisis y la interpretación de los resultados, la metodología también incluye la selección de las técnicas y herramientas adecuadas para la investigación, como la estadística, la encuesta, la entrevista, la observación, etc.

Es importante estudiar metodología de investigación en el ámbito de la educación porque esto permite a los investigadores llevar a cabo estudios rigurosos y fiables que permitan avanzar en el conocimiento de la realidad educativa y mejorar la calidad de la educación, la metodología de investigación proporciona un marco teórico y práctico para llevar a cabo investigaciones educativas de manera

sistemática y rigurosa. Esto implica conocer las diferentes fases del proceso de investigación, desde la formulación de la pregunta de investigación, la selección de la muestra, la recopilación de datos, el análisis de datos, hasta la interpretación y presentación de los resultados (Castro, 2023).

La importancia de la metodología en una investigación radica en que permite garantizar la calidad y la credibilidad de los resultados, una metodología adecuada garantiza que los resultados sean válidos, confiables y generalizables a la población de interés. Además, la metodología permite la replicación de la investigación, lo que es fundamental para la validación y la generalización de los resultados.

“La metodología de la investigación cualitativa, cuantitativa y mixta son diferentes tipos de metodologías, que se distinguen por centrarse en palabras, números o ambos. Se trata de una simplificación excesiva, pero es un buen punto de partida para entenderlo.

La investigación cualitativa se refiere a la investigación que se centra en la recopilación y el análisis de palabras (escritas o habladas) y datos textuales, mientras que la investigación cuantitativa se centra en la medición y la comprobación mediante datos numéricos. El análisis cualitativo también puede centrarse en otros datos más «suaves», como el lenguaje corporal o los elementos visuales.

Es bastante habitual utilizar una metodología cualitativa cuando los objetivos de la investigación son de carácter exploratorio. Por ejemplo, una metodología cualitativa puede utilizarse para conocer las percepciones de la gente sobre un acontecimiento que ha sucedido, o sobre un candidato a la presidencia.

Por el contrario, la metodología cuantitativa se utiliza normalmente cuando los objetivos de la investigación son de carácter confirmatorio. Por ejemplo, una metodología cuantitativa puede utilizarse para medir la relación entre dos variables (por ejemplo, el tipo de personalidad y la probabilidad de cometer un delito) o para probar una serie de hipótesis” (Ortega, 2025).

Por su parte la metodología de investigación mixta es una estrategia de estudio que fusiona aspectos de la investigación tanto cuantitativa como cualitativa. Este método aspira a conseguir una percepción más integral y minuciosa de un fenómeno o problema, al fusionar la objetividad y exactitud de la investigación cuantitativa con la profundidad y la abundancia de la investigación cualitativa, puede perseguir diversos objetivos, tales como describir, explicar y entender un fenómeno.

### **3.1. ¿Tipo de metodología se aplicará?**

En nuestra investigación abordaremos la metodología cuantitativa, ya que, registraremos la ganancia de peso diaria en los dos grupos de aves.

### 3.2. ¿En dónde se llevará a cabo?

El estudio se llevará a cabo en el domicilio del propietario Sr. Artemio Hernández Gómez ubicada en la Av. 4ta norte, 133, Barrio norte, Ocosingo, Chiapas. En el cual se utilizará un sistema de producción intensiva en donde se adecuará el hábitat de estas aves. Según él (Centro Ecuatoriano De Eficiencia De Recursos, 2020) Las aves se trasladan a galpones o naves que cuentan con controles de humedad y climatización (ventilación y calefacción). Dentro de los galpones se instalan camas de material orgánico compuesto por cascarilla de arroz, bagazo de caña, viruta de madera u otros, de espesor aproximado de 10 centímetros de alto; en ellos se instalan equipos de distribución de agua y comida.

### 3.3. Herramientas

- 4 Bebedero tipo vitrolero con botella cuadrada con boca ancha y asa para colgado.



*Fig. bebedero tipo vitrolero (© Equifarms, 2025)*

- 2 Comedero colgante cilíndrico tipo tradicional con varillas y chavetas de acero galvanizado, para diversas especies de aves de todas las edades.



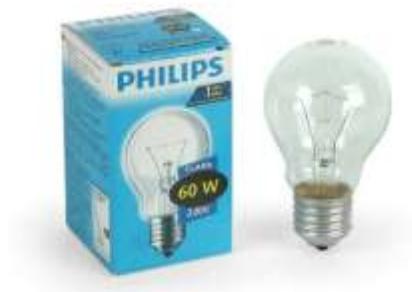
*IFig. Comedero colgante cilíndrico tradicional con varillas y chavetas de acero galvanizado (© Equifarms, 2025)*

- 2 comederos de tipo lineal



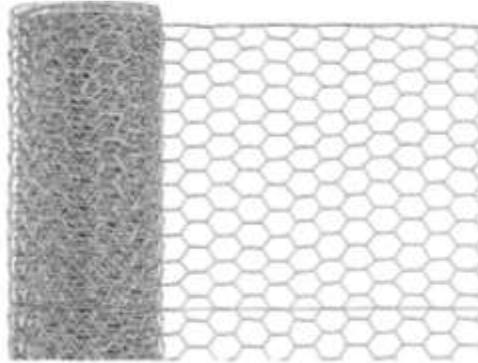
*IFig. Comedero pollos gran capacidad 1 mt (Gaun, 2021)*

- 2 focos incandescentes de 60 - 100 watts



*Fig. Foco incandescente 60W – Philips (FERRAMAX, 2015)*

- 3 Mts de malla Pollera



*Fig. 18. Malla Pollera de 1" - 2 x 50'(UNILE, 2025)*

- 1 bascula digital



*Fig. 19. Báscula Electrónica Veterinaria Para Animales Pequeños (EYPRO, 2025)*

### **3.4. Materiales y métodos**

#### **3.4.1. Equipamiento del galpón**

La preservación de la salud de los pollos es una condición fundamental para el curso normal de la crianza. Los galpones deben ser objeto de una cuidadosa limpieza y desinfección de igual manera los comederos y bebederos para eliminar virus, bacterias y parásitos. La preparación y cuidado de las camas es de importancia primordial (Guerra, 2023).

Por ende, se comenzará con la limpieza del galpón a través de la limpieza del suelo con el objetivo de eliminar polvo, basuras, residuos entre otros, que puedan afectar a la adecuación de los correales de las aves.

Se realizará adecuaciones a la infraestructura de acuerdo a la cantidad de aves que se proporcionaran en cada corral, dando espacio óptimo para su movimiento, adecuando bebederos y comederos para que tengan acceso ad libitum durante 24 hrs, en el caso del suelo se recomienda poner una cama de viruta ya que absorbe la humedad y evita que haya una producción de hongos, fermentaciones y malos olores, como también se adecuo una buena ventilación para la eliminación de amoníaco u otros gases que puedan ser nocivos para salud de las aves.

#### **3.4.2. Preparación de las camas**

En cuanto al acondicionamiento de las camas se optó por utilizar viruta, ya que, las aves de engorda por su rápido crecimiento sino cuenta con un piso firme pueden causar lesiones, otro beneficio de la viruta será absorber la orina y heces fecales del ave, manteniendo seco el área evitando el exceso de húmedas, además de funcionar como aislante térmico en las primeras semanas de vida de las aves.

#### **3.4.3. Manejo de calentadoras, focos y cortinas**

Con respecto al manejo de la temperatura se utilizarán focos incandescentes de 60-70 wats que se deberá ser colgada en el centro de cada galpón a una altura inicial de 10 cm en las primeras 2 semanas de vida de las aves, después junto con el crecimiento del ave podemos ir aumentando la altura de un aproximado de 35 cm, esta altura ayudará a esparcir el calor generado por los focos incandescentes, las cuales serán manejadas manualmente para subir o bajar la temperatura, estas estarán activas por la madrugada y apagadas por la noche.

En cuestión de cortinas en nuestro caso utilizaremos muros de concreto que cumplir con la función de cortinas para evitar corrientes de viento frío en las noches o madrugadas, de igual forma evitando el ingreso de fauna nociva que pueda llevar consigo enfermedades.

#### **3.4.4. Recibimiento de alimento**

El alimento se balanceo en la casa del Sr. Artemio Hernández Gómez, donde se almacenará y se proporcionara una vez llegue a la edad en donde se le comenzara a implementar el alimento previamente balanceado, el alimento se almacenará en un contenedor que esté limpio para evitar contaminación, como también en el área donde se almacenará debe de estar libre de humedad y que tenga una buena ventilación.

En las primeras 3 semanas de vida, se administrará un alimento estándar de crecimiento, es importante, ya que, proporciona vitaminas y minerales para garantizar su desarrollo.

#### **3.4.5. Recibimiento de los pollos**

Debemos de tomar en cuenta el ingreso de animales nuevos al galpón, por lo que, se debe considerar y seguir los protocolos de desinfección adecuados

para garantizar que se encuentre libres de patógenos, se debe de comprobar que todo el equipo este en buen funcionamiento como lo son los comederos, los bebederos, iluminación, así como, una buena ventilación para que evitar el estrés en el ave.

Los pollos que se recibieron se distribuirán en el galpón con un espacio de 8aves/m<sup>2</sup>, los cuales se dividirá en 2 grupos de 20 aves. En el que se estará registrando datos diarios para observar la ganancia en gramos por día, y así, comparar la eficiencia de los alimentos a comparar en 6 semanas.

## Bibliografía

- Andres, Z. P. (2021). *Morfometría en órganos accesorios del tgi en pollos de engorde alimentados con torta de sacha inchi (plukenetia volubilis)*. Jipijapa - Manabi - Ecuador.
- Arroyo, F. A. (2020). *Heredabilidad: el origen de las diferencias y cómo favorecer la producción en porcinos*.
- Castro, Y. (2023). *La importancia de la metodología en la investigación en educación*. <https://prodis360.org/la-importancia-de-la-metodologia-en-la-investigacion-en-educacion/?srsltid=AfmBOoo0hfwluLl3Lxx04nRWxBqKlveKfdUcDumWVyoqzfUj1ws1I9gW>.
- Centro Ecuatoriano De Eficiencia De Recursos. (2020). *Guía para granjas avícolas*.
- Choque, R. R. (2020). *UTILIZACIÓN DE TRES NIVELES DE LA FÓRMULA PROBIÓTICA MICROORGANISMOS EFICACES (EM) EN LA DIETA DE POLLOS PARRILLEROS DE LA LÍNEA COBB 500 EN EL CENTRO EXPERIMENTAL DE COTA COTA*. La paz - Bolivia.
- Cruz, M. M. (2020). *Diferencias Anatómicas, Histológicas y Fisiológicas entre Mamíferos y Aves*.
- FENAVI. (2020). *SANIDAD EN LA INDUSTRIA AVICOLA*.
- Fernanda, L. I. (2022). *EFFECTO DE PLECTRANTHUS AMIBOINICUS EN LA INTEGRIDAD INTESTINAL DE POLLOS BROILER*. MACHALA.
- García, M. G. (2022). *Estudio del rendimiento de la carcasa y la calidad de la carne en pollos de engorde Cobb 500*.
- GENERO, S. D. (2024). *Chiapas. Proyecciones de población en 2024*.
- González, F. M. (2021). *Evaluación del crecimiento y la eficiencia alimenticia del pollo Cobb 500 en condiciones comerciales*.
- Guerra, C. I. (2023). *SEGUIMIENTO ZOOTÉCNICO DE LOS GALPONES DE POLLOS DE ENGORDE CON SISTEMA DE AMBIENTE CONTROLADO Y NATURAL EN EL INSTITUTO AGROPECUARIO JESÚS NAZARENO DE ATALAYA*.
- Heras, S. M. (2024). *PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES EN AVES CRIALLAS ( Gallus gallus domesticus) EN GRANJAS DE TRASPATIO MEDIANTE ANÁLISIS COPROLÓGICO*. Cuenca, Ecuador .
- Heras, S. M. (2024). *PREVALENCIA DE PARÁSITOS INTESTINALES EN AVES CRIOLLAS(Gallus gallus domesticus) EN GRANJAS DE TRASPATIO MEDIANTE ANÁLISIS COPROLÓGICO*. Cuenca - Ecuador .
- Huerta, D. P. (2022). *Lactobacillus acidophilus COMO PROMOTOR DE CRECIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE POLLOS DE ENGORDA*. TLATLAUQUITEPEC. PUEBLA.
- Irvin, D. (2021). *Cobb- Vantress se prepara para comprar una unidad de su rival*. <https://www-arkansasonline-com.translate.google/news/2008/jan/09/cobb-vantress-set-buy-unit-rival->

